FR

Linea - FR

manual de instrucciones

FR-208A
FR-310A
FR-512A
FR-615A



INTRODUCCION



La serie FR de MUSICSON es una familia de sistemas de sonido de rango completo en dos vias, que se compone de cuatro modelos, tanto en pasivo como en autoamplificado, dotados con altavoces de 8, 10, 12 y 15 pulgadas.

Para los modelos autoamplifiados se ha hecho una selección exhaustiva tanto de modulos de amplificación como de componentes, para asegurar que el comportamiento y rendimiento sea el más adecuado sin importar el propósito para el que se destine.

Los cuatro modelos disponen de un motor de compresión de 1.75 pulgadas para la vía de agudos con un diafragama a base de un polímero especial que produce menor deformación que otros materiales, evitando la distorsión armónica en el rango de 2.000 a 4.000 Hz.

Los modelos FR-512A y FR-615A están biamplificados permitiendo que los componentes se comporten de forma más eficiente evitando conflicto entre transductores y demandas no equitativas a un filtro pasivo, teniendo un mayor control sobre la potencia.

Los modelos autoamplificados FR-208A y FR-310A disponen de módulos de amplificación de fuente de alimentación conmutada, lo que permite que desarrollen la máxima potencia añadiendo el mínimo peso al conjunto.

Cada caja dispone de un difusor rotativo 90 grados que permite su emplazamiento tanto en posición vertical como horizontal

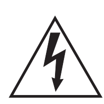
Todos los modelos de la serie FR están acabados con un recubrimiento plástico llamado *poliurea*, que confiere mayor resistencia a agentes externos, asegurando una mejor conservación de las maderas y dotando al bafle de una enorme resistencia mecánica a la fricción y a los impactos, aparte de una mayor cohesión entre todas las caras del recinto.

Para esta serie, MUSICSON ha diseñado un conjunto de accesorios que permite la colocación de cualquiera de las cajas en prácticamente cualquier entorno, facilitando la sonorización tanto en instalaciones fijas como en cualquier evento donde se requiera agilidad de montaje y flexibilidad de distribución del sonido. Desde soportes básicos de 35mm de diámetro, pasando por adaptadores para pared, hasta multi-sujeciones a modo de cluster para combinar cajas.

RECOMENDACIONES



Este símbolo alerta de instrucciones importantes en cuanto a mantenimiento y utilización en este manual.



Este símbolo alerta de la existencia de corriente no isolada en el interior de la unidad que puede probocar choques eléctricos.



Transporte este artículo con precaución. No le de golpes ni apile más de tres unidades.



Los niveles altos de presion sonora pueden ser extremadamente nocivos para su audición. Para hacerle una idea de los distintos niveles de intensidad, tenga en cuenta la siguiente relación.
Si experimenta cualquier sintoma en relacion a la perdida de audicion consulte a un especialista.

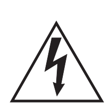
140 dB	motor de avión
130 dB	**umbral de dolor**
120 dB	prensa hidráulica
110 dB	motor Diesel
100 dB	bocina de coche
90 dB	ambiente en una fábrica
80 dB	ambiente ruidoso en una oficina
70 dB	ambiente en la calle, aspiradora
60 dB	una conversación tranquila
50 dB	ambiente en una oficina.
40 dB	biblioteca
0 dB	umbral de audición

- Lea atentamente estas instrucciones.
- Mantenga localizado este manual para futuras referencias.
- Siga todas las advertencias e instrucciones.
- Cerciórese de que el cableado no sea susceptible de enredos u obstaculice el paso de personas u objetos.
- Utilice exclusivamente los accesorio destinados al efecto por el fabricante.
- Desenchufe el aparato durante tormentas electricas o cuando no se vaya a utilizar durante un periodo de tiempo prolongado.
- Esta unidad propaga calor durante su funcionamiento normal. Utilícela en un entorno ventilado.
- Pese al acabado casi hermético de nuestros productos, evite en la medida de lo posible la exposición directa al agua u otros liquidos.

PRECAUCIONES

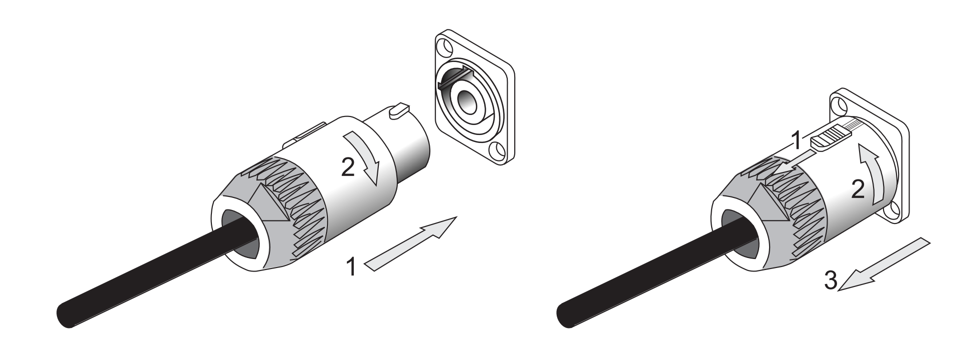


Los altavoces que componen la serie FR pueden transformar una energía considerable, que puede transmitirse en movimiento; tenga especial precaución con el lugar en que ubique sus altavoces para evitar que puedan caer. Utilice exclusivamente los accesorios como soportes, stands, marcos de voladura, etc... diseñados por el fabricante.



Los modelos autoamplificados de la serie FR disponen de un conector de corriente de tres polos con bloqueo, que evita desconexiones involuntarias. En el embalaje de su altavoz FR encontrará un cable de conexión con este conector en un extremo y un conector de corriente tipo schuko en el otro.

Opcionalmente usted puede adquirir un cable de enlace que le permitirá suministrar tensión de un altavoz a otro siempre que no supere el límites de intensidad máximo para el sistema.



Pasos para bloqueo y desbloqueo del conector de corriente.



Recuerde utilizar nuestros productos con una buena conexión a tierra. Asegurese de no utilizar dispositivos con interruptor de tierra y nunca deje libre el conductor con código de color verde-amarillo.

El Conector de entrada de alimentación de 220V 50/60Hz es del tipo POWERCON® NAC3MPA de NEUTRIK® que soporta una intensidad de 20 Amperios. Este tipo de conector sólo se encuentra correctamente conectado cuando se gira en el sentido de las agujas del reloj y se ancla. Cada modelo dispone de un conector de salida de alimentación para la siguiente unidad FR mediante el mismo tipo de conector. Por razones de consumo sólo podrán conectarse seis cajas con la misma toma de red.

En los conectores XLR-3 de entrada y salida de señal desde/hacia las demás unidades el código de conexionado es:

pin 1 ---- masa
pin 2 ---- señal no invertida (+)
pin 3 ---- señal invertida (-)

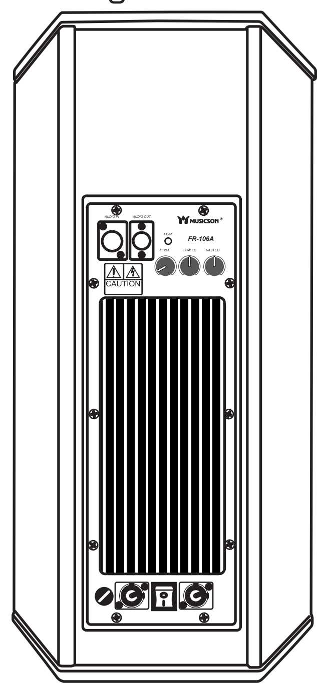
MALE
FEMALE
PIN1 GROUND
PIN3 (-) NEGATIVE
PIN2 (+) POSITIVE

Para obtener una mejor calidad de sonido y evitar al máximo posibles problemas, asegurese de tener una correcta tensión de red tanto en voltaje como en frecuencia. Tenga en cuenta que la tensión nominal de trabajo de los modelos FR se encuentra entre los 220 y los 240 Voltios y la frecuencia entre 50 y 60 Hercios. Cuanto mayor sea la caída de tensión en la red de alimentación, menor será el rendimiento del sistema y más ruidos de fondo tendrán hasta llegar a un punto en el que dejará de funcionar la electrónica. La frecuencia correcta de la red también es importante ya que afecta al filtrado de la tensión que se emplea para alimentar los distintos circuitos de la electrónica.

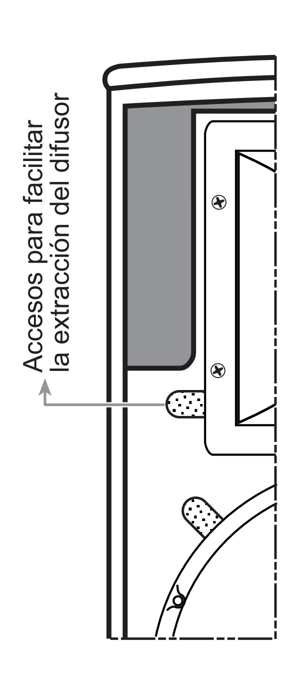
Para evitar chasquidos que podrían dañar los altavoces del equipo, procure seguir la siguiente norma en el orden de encendido y apagado del equipo de sonido.

Comience a encender todos los elementos previos de señal del sistema (mesa de mezclas, ecualizadores, puertas de ruido, compresores, efectos, etc.) y finalice por el sistema de monitores. Mantenga el orden inverso para apagar el sistema.

El ajuste de la electrónica de los altavoces FR hace que su rendimiento óptimo de trabajo se encuentre en el entorno de los 0dB de señal de salida de la mesa de mezclas siempre que no sature la señal de entrada de ningún canal. Esto significa que por encima de este umbral, los controladores de potencia de la electrónica de FR empezarán a actuar y no podrá aumentarse el nivel de presión sonora disminuyendo a su vez la calidad general del sonido.



DIFUSOR



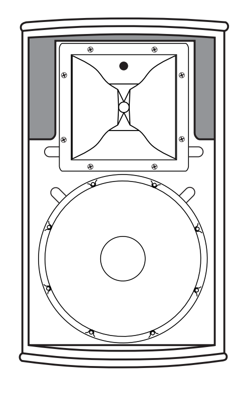
Todos los modelos de la serie FR incluyen en su via de agudos un difusor rotable 90º, diseñado expresamente por MUSICSON, que permite la colocación de la caja tanto en vertical como en horizontal, conservando el diseño acustico del sistema. Este sistema está destinado a que el usuario pueda utilizar nuestra linea FR acorde a sus necesidades, sin preocuparle la posicionalidad.

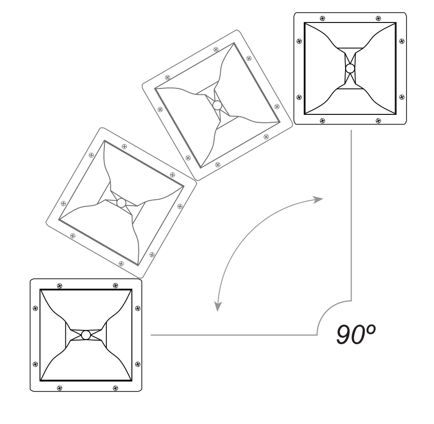
Los pasos a seguir para modificar la orientación del difusor son los siguientes:

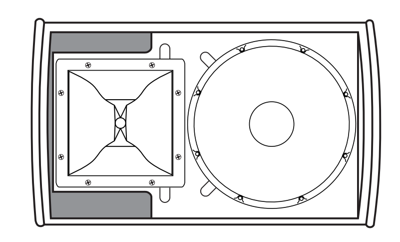
-Desatornille la rejilla y el difusor del recinto.
-Oriente el difusor según la posición.
-Atornille el difusor y la rejilla.

Al final del proceso coloque TODOS los tornillo en su lugar.

Tenga especial precaución en colocar los tornillos en lugar donde no pueda extraviarlos







ESPECIFICACIONES

	FR - 208A	FR - 310A
Rango de frecuencias (-10dB)	65 Hz - 18,5 KHz	55 Hz - 18,5 KHz
Covertura (-6dB)	70 x 40 (difusor rotable 90º)	70 x 40 (difusor rotable 90º)
Sensibilidad	95 dB	97 dB
SPL máximo continuo	118 dB	121 dB
SPL máximo pico	124 dB	127 dB
TRANSDUCTORES		
Transductor vía de graves	ARP - LM852 (8")	ARP - LM10200 (10")
Impedancia nominal	4 Ohm	4 Ohm
Transductor vía de agudos	ARP MH - 160 (1,75")	ARP MH - 160 (1,75")
Impedancia nominal	16 Ohm	16 Ohm
Frecuencia de corte	1,8 KHz	1,7 KHz
MODULO DE AMPLIFICACION		
Potencia	400 W	400 W
Clase	D	D
Conector de señal	XLR-3 macho y hembra	XLR-3 macho y hembra
Conector de tensión	NAC3MPA	NAC3MPA
Rango de tensión	240 VAC (±10%) / 50-60 Hz	240 VAC (±10%) / 50-60 Hz
RECINTO		
Madera	Contrachapado marino 12 mm	Contrachapado marino 12 mm
Rejilla	Hierro acabado en epoxy 1,5 mm	Hierro acabado en epoxy 1,5 mm
Dimensiones	260 x 450 x 250 mm	315 x 530 x 305 mm
Peso	11 Kg	14,5 Kg

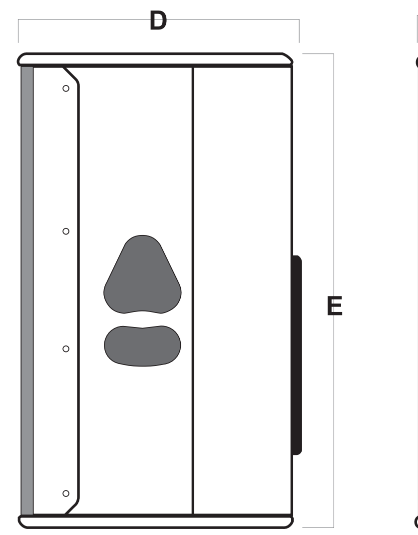
	FR - 512A	FR - 615A
Rango de frecuencias (-10dB)	50 Hz - 19 KHz	47 Hz - 19 KHz
Covertura (-6dB)	60 x 40 (difusor rotable 90º)	60 x 40 (difusor rotable 90º)
Sensibilidad	98,5 dB	99 dB
SPL máximo continuo	127 dB	128 dB
SPL máximo pico	133 dB	134 dB
TRANSDUCTORES		
Transductor vía de graves	ARP - LM12300 (12")	ARP - LM1577 (15")
Impedancia nominal	4 Ohm	4 Ohm
Transductor vía de agudos	ARP MHG - 160 (1,75")	ARP MHG - 160 (1,75")
Impedancia nominal	16 Ohm	16 Ohm
Frecuencia de corte	1,6 KHz	1,6 KHz
MODULO DE AMPLIFICACION		
Potencia	500 W (graves) / 250 W (agudos)	500 W (graves) / 250 W (agudos)
Clase	AB	AB
Conector de señal	XLR-3 macho y hembra	XLR-3 macho y hembra
Conector de tensión	NAC3MPA	NAC3MPA
Rango de tensión	240 VAC (±10%) / 50-60 Hz	240 VAC (±10%) / 50-60 Hz
RECINTO		
Madera	Contrachapado marino 15 mm	Contrachapado marino 15 mm
Rejilla	Hierro acabado en epoxy 2 mm	Hierro acabado en epoxy 2 mm
Dimensiones	380 x 630 x 365 mm	450 x 710 x 430 mm
Peso	31,5 Kg	37,5 Kg

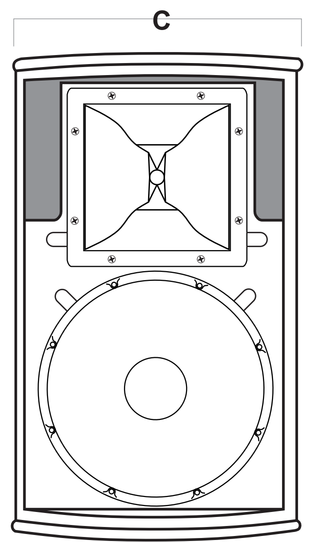
CONFLICTOS

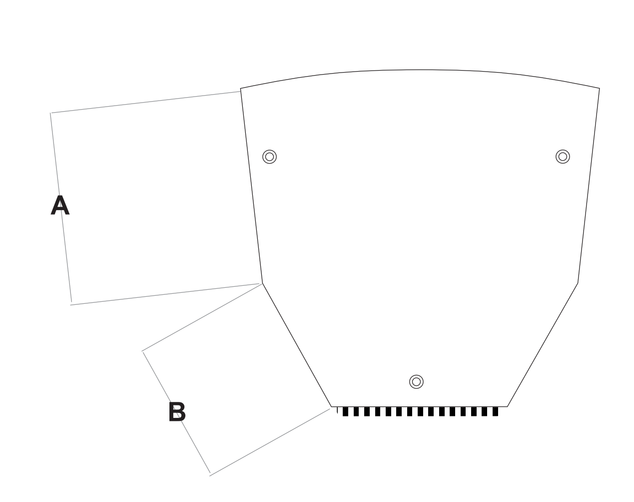
PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
la unidad no se enciende	1.-Mala conexión del conector de corriente.	1.-Asegúrese de que ha girado el conector hasta notar el "*click*".
	2.-Se ha fundido el fusible	2.-Sustitúyalo por otro de igual valor. Si continua fundiéndose, lleve la unidad al servicio técnico
	3.-Cable de alimentación en mal estado	3.-Compruebe el estado del cable y de las conexiones.
La unidad no suena	1.-Falla algún elemento previo	1.-Compruebe que todos los elementos previos funcionan correctamente.
	2.-Falla el cable de señal	2.-Compruebe los cables de señal cambiándolos de canal, así como el estado de los mismos.
Sonido con distorsión sin sonar al nivel máximo	1.-Problemas de distorsión con la señal de elementos previos	1.-Compruebe y ajuste los niveles de las ganancias de las señales.
Sonido de menor calidad a nivel máximo	1.-El sistema ha llegado a su límite de rendimiento y los controladores de potencia actúan constantemente.	1.-Disminuya la ganancia de salida de la mesa de mezclas hasta que el régimen de trabajo sea el adecuado.
Ruidos o zumbidos en la unidad	1.-Posiciones de los conmutadores de masa de las unidades.	1.-Compruebe que hay sólo una unidad que conecta las masas de las electrónicas a tierra.
	2.-Cable de señal en mal estado.	2.-Compruebe tanto el buen estado y correcta codificación de las conexiones de los conectores.
	3.-El sistema de sonido y el de iluminación están conectados a la misma fase.	3.-Utilice fases distintas para alimentar el sonido y la iluminación.
	4.-Está empleando señal no balanceada con cables largos de señal	4.-Utilice como norma señal balanceada con el código indicado en este manual.

MEDIDAS

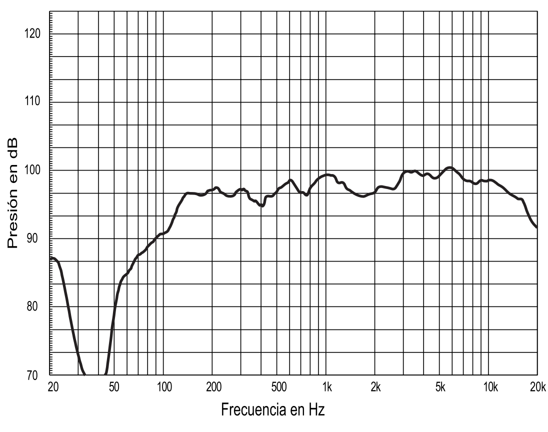
	A	B	C	D	E
FR - 208A	160	85	260	253	448
FR - 310A	182	117	316	303	528
FR - 512A	214	151	379	370	626
FR - 615A	255	180	450.5	439	706



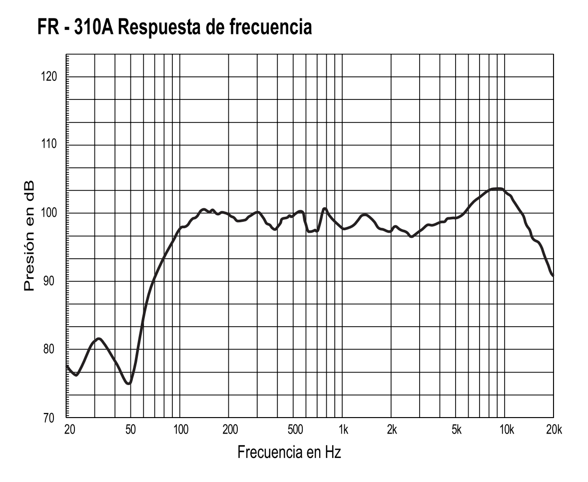




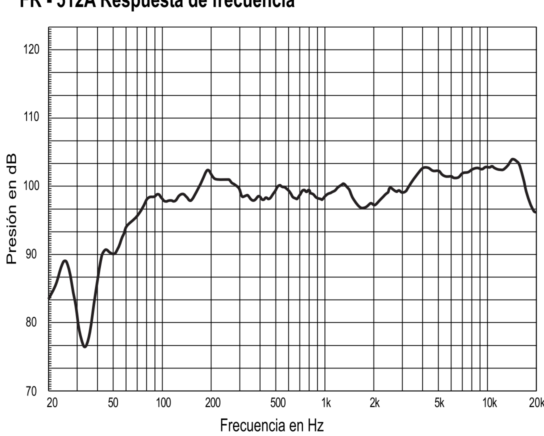
FR - 208A Respuesta de frecuencia



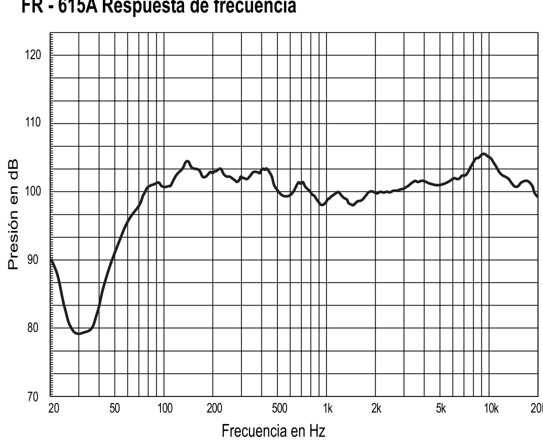
FR - 310A Respuesta de frecuencia



FR - 512A Respuesta de frecuencia



FR - 615A Respuesta de frecuencia

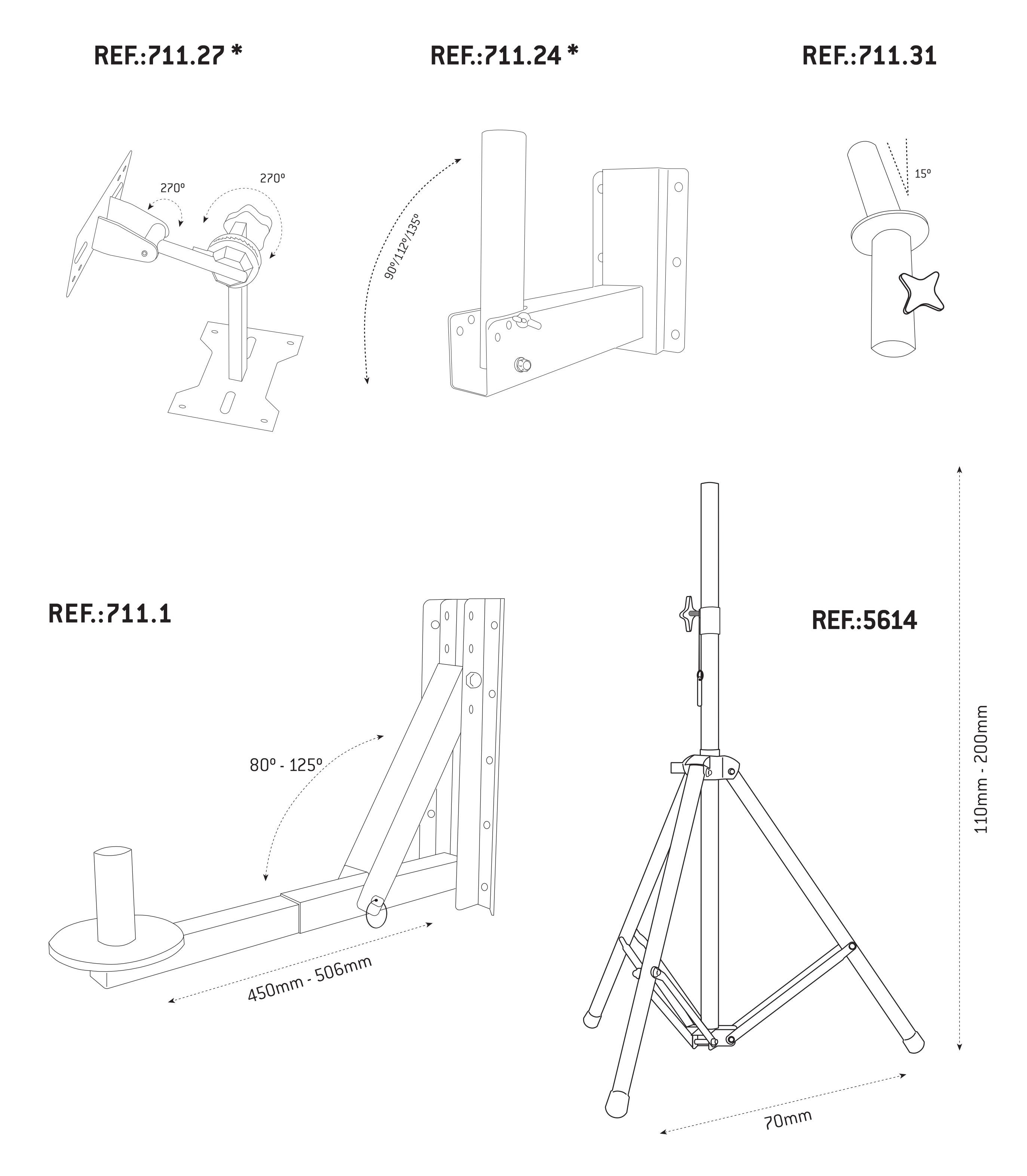


Las mediciones de respuesta de frecuencia se realizaron con MLS y se registraron con un microfono de precisión enfocado al eje a un metro de distancia.

ACCESORIOS

La linea FR de MUSICSON dispone de una serie de complementos y accesorios que permite la colocación de las cajas en practicamente cualquier posición. Para ello, se ha integrado en cada modelo de la serie, tanto vasos para soportes de 35mm. como insertos de métrica 8.

Entre los complementos opcionales, usted puede adquirir soportes para pared, juegos de cáncamos para volado y soportes de pié.





C/Dr.Mora Sanz s/n - 46920
Mislata - VALENCIA (España)

www.musicson.com
musicson@musicson.com

Teléfono / Tel.:	(+34) 963 790 358
	(+34) 902 152 906
FAX:	(+34) 963 793 751
Servicio técnico / Technical service:	(+34) 963 136 289
Departamento comercial:	(+34) 963 136 287
	comercial@musicson.com
Departamento exportación / Export department:	(+34) 963 136 288
	export@musicson.com
Administración / Administration department:	(+34) 963 136 286

Linea - FR

manual de instrucciones

FR-208A
FR-310A
FR-512A
FR-615A



INTRODUCCION



La serie FR de MUSICSON es una familia de sistemas de sonido de rango completo en dos vias, que se compone de cuatro modelos, tanto en pasivo como en autoamplificado, dotados con altavoces de 8, 10, 12 y 15 pulgadas.

Para los modelos autoamplifiados se ha hecho una selección exhaustiva tanto de modulos de amplificación como de componentes, para asegurar que el comportamiento y rendimiento sea el más adecuado sin importar el propósito para el que se destine.

Los cuatro modelos disponen de un motor de compresión de 1.75 pulgadas para la vía de agudos con un diafragama a base de un polímero especial que produce menor deformación que otros materiales, evitando la distorsión armónica en el rango de 2.000 a 4.000 Hz.

Los modelos FR-512A y FR-615A están biamplificados permitiendo que los componentes se comporten de forma más eficiente evitando conflicto entre transductores y demandas no equitativas a un filtro pasivo, teniendo un mayor control sobre la potencia.

Los modelos autoamplificados FR-208A y FR-310A disponen de módulos de amplificación de fuente de alimentación conmutada, lo que permite que desarrollen la máxima potencia añadiendo el mínimo peso al conjunto.

Cada caja dispone de un difusor rotativo 90 grados que permite su emplazamiento tanto en posición vertical como horizontal

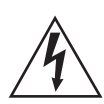
Todos los modelos de la serie FR están acabados con un recubrimiento plástico llamado *poliurea*, que confiere mayor resistencia a agentes externos, asegurando una mejor conservación de las maderas y dotando al bafle de una enorme resistencia mecánica a la fricción y a los impactos, aparte de una mayor cohesión entre todas las caras del recinto.

Para esta serie, MUSICSON ha diseñado un conjunto de accesorios que permite la colocación de cualquiera de las cajas en prácticamente cualquier entorno, facilitando la sonorización tanto en instalaciones fijas como en cualquier evento donde se requiera agilidad de montaje y flexibilidad de distribución del sonido. Desde soportes básicos de 35mm de diámetro, pasando por adaptadores para pared, hasta multi-sujeciones a modo de cluster para combinar cajas.

RECOMENDACIONES



Este símbolo alerta de instrucciones importantes en cuanto a mantenimiento y utilización en este manual.



Este símbolo alerta de la existencia de corriente no isolada en el interior de la unidad que puede probocar choques eléctricos.



Transporte este artículo con precaución. No le de golpes ni apile más de tres unidades.



Los niveles altos de presion sonora pueden ser extremadamente nocivos para su audición. Para hacerle una idea de los distintos niveles de intensidad, tenga en cuenta la siguiente relación.
Si experimenta cualquier sintoma en relacion a la perdida de audicion consulte a un especialista.

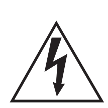
140 dB	motor de avión
130 dB	**umbral de dolor**
120 dB	prensa hidráulica
110 dB	motor Diesel
100 dB	bocina de coche
90 dB	ambiente en una fábrica
80 dB	ambiente ruidoso en una oficina
70 dB	ambiente en la calle, aspiradora
60 dB	una conversación tranquila
50 dB	ambiente en una oficina.
40 dB	biblioteca
0 dB	umbral de audición

- Lea atentamente estas instrucciones.
- Mantenga localizado este manual para futuras referencias.
- Siga todas las advertencias e instrucciones.
- Cerciórese de que el cableado no sea susceptible de enredos u obstaculice el paso de personas u objetos.
- Utilice exclusivamente los accesorio destinados al efecto por el fabricante.
- Desenchufe el aparato durante tormentas electricas o cuando no se vaya a utilizar durante un periodo de tiempo prolongado.
- Esta unidad propaga calor durante su funcionamiento normal. Utilícela en un entorno ventilado.
- Pese al acabado casi hermético de nuestros productos, evite en la medida de lo posible la exposición directa al agua u otros liquidos.

PRECAUCIONES

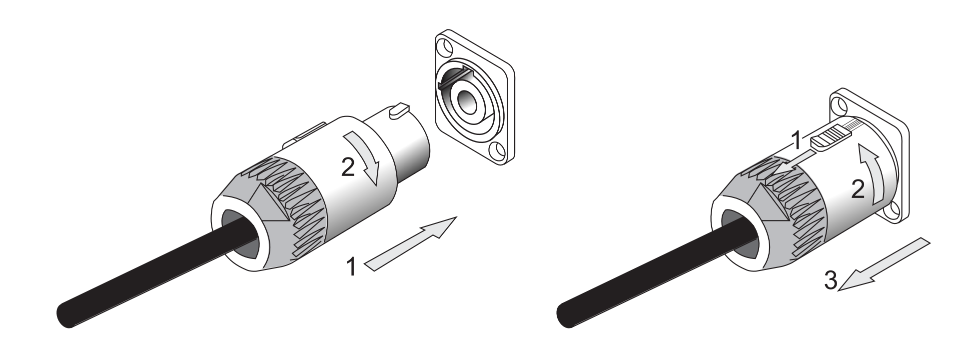


Los altavoces que componen la serie FR pueden transformar una energía considerable, que puede transmitirse en movimiento; tenga especial precaución con el lugar en que ubique sus altavoces para evitar que puedan caer. Utilice exclusivamente los accesorios como soportes, stands, marcos de voladura, etc... diseñados por el fabricante.



Los modelos autoamplificados de la serie FR disponen de un conector de corriente de tres polos con bloqueo, que evita desconexiones involuntarias. En el embalaje de su altavoz FR encontrará un cable de conexión con este conector en un extremo y un conector de corriente tipo schuko en el otro.

Opcionalmente usted puede adquirir un cable de enlace que le permitirá suministrar tensión de un altavoz a otro siempre que no supere el límites de intensidad máximo para el sistema.



Pasos para bloqueo y desbloqueo del conector de corriente.



Recuerde utilizar nuestros productos con una buena conexión a tierra. Asegurese de no utilizar dispositivos con interruptor de tierra y nunca deje libre el conductor con código de color verde-amarillo.

El Conector de entrada de alimentación de 220V 50/60Hz es del tipo POWERCON® NAC3MPA de NEUTRIK® que soporta una intensidad de 20 Amperios. Este tipo de conector sólo se encuentra correctamente conectado cuando se gira en el sentido de las agujas del reloj y se ancla. Cada modelo dispone de un conector de salida de alimentación para la siguiente unidad FR mediante el mismo tipo de conector. Por razones de consumo sólo podrán conectarse seis cajas con la misma toma de red.

En los conectores XLR-3 de entrada y salida de señal desde/hacia las demás unidades el código de conexionado es:

pin 1 ---- masa
pin 2 ---- señal no invertida (+)
pin 3 ---- señal invertida (-)

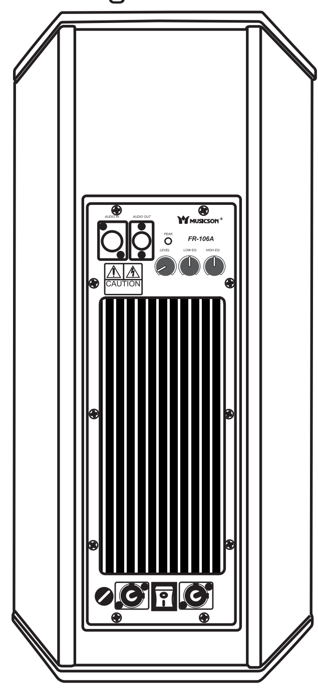
MALE
FEMALE
PIN1 GROUND
PIN3 (-) NEGATIVE
PIN2 (+) POSITIVE

Para obtener una mejor calidad de sonido y evitar al máximo posibles problemas, asegurese de tener una correcta tensión de red tanto en voltaje como en frecuencia. Tenga en cuenta que la tensión nominal de trabajo de los modelos FR se encuentra entre los 220 y los 240 Voltios y la frecuencia entre 50 y 60 Hercios. Cuanto mayor sea la caída de tensión en la red de alimentación, menor será el rendimiento del sistema y más ruidos de fondo tendrán hasta llegar a un punto en el que dejará de funcionar la electrónica. La frecuencia correcta de la red también es importante ya que afecta al filtrado de la tensión que se emplea para alimentar los distintos circuitos de la electrónica.

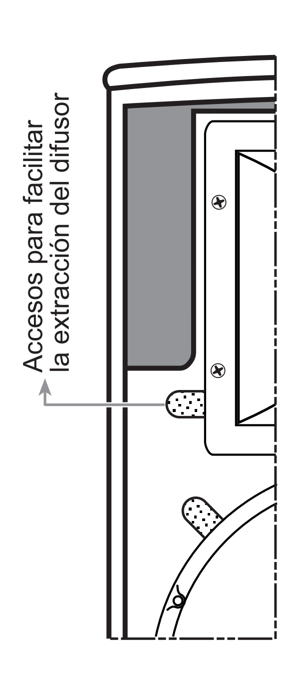
Para evitar chasquidos que podrían dañar los altavoces del equipo, procure seguir la siguiente norma en el orden de encendido y apagado del equipo de sonido.

Comience a encender todos los elementos previos de señal del sistema (mesa de mezclas, ecualizadores, puertas de ruido, compresores, efectos, etc.) y finalice por el sistema de monitores. Mantenga el orden inverso para apagar el sistema.

El ajuste de la electrónica de los altavoces FR hace que su rendimiento óptimo de trabajo se encuentre en el entorno de los 0dB de señal de salida de la mesa de mezclas siempre que no sature la señal de entrada de ningún canal. Esto significa que por encima de este umbral, los controladores de potencia de la electrónica de FR empezarán a actuar y no podrá aumentarse el nivel de presión sonora disminuyendo a su vez la calidad general del sonido.



DIFUSOR



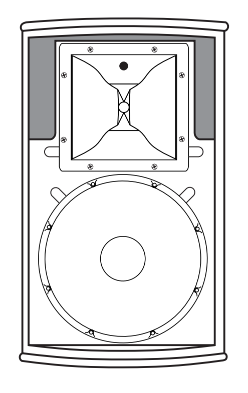
Todos los modelos de la serie FR incluyen en su via de agudos un difusor rotable 90º, diseñado expresamente por MUSICSON, que permite la colocación de la caja tanto en vertical como en horizontal, conservando el diseño acustico del sistema. Este sistema está destinado a que el usuario pueda utilizar nuestra linea FR acorde a sus necesidades, sin preocuparle la posicionalidad.

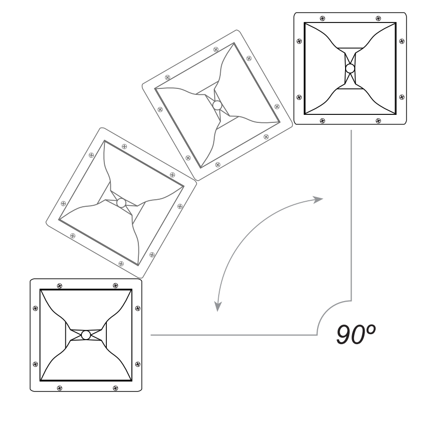
Los pasos a seguir para modificar la orientación del difusor son los siguientes:

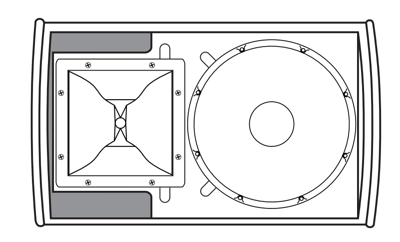
-Desatornille la rejilla y el difusor del recinto.
-Oriente el difusor según la posición.
-Atornille el difusor y la rejilla.

Al final del proceso coloque TODOS los tornillo en su lugar.

Tenga especial precaución en colocar los tornillos en lugar donde no pueda extraviarlos







ESPECIFICACIONES

	FR - 208A	FR - 310A
Rango de frecuencias (-10dB)	65 Hz - 18,5 KHz	55 Hz - 18,5 KHz
Covertura (-6dB)	70 x 40 (difusor rotable 90º)	70 x 40 (difusor rotable 90º)
Sensibilidad	95 dB	97 dB
SPL máximo continuo	118 dB	121 dB
SPL máximo pico	124 dB	127 dB
TRANSDUCTORES		
Transductor vía de graves	ARP - LM852 (8")	ARP - LM10200 (10")
Impedancia nominal	4 Ohm	4 Ohm
Transductor vía de agudos	ARP MH - 160 (1,75")	ARP MH - 160 (1,75")
Impedancia nominal	16 Ohm	16 Ohm
Frecuencia de corte	1,8 KHz	1,7 KHz
MODULO DE AMPLIFICACION		
Potencia	400 W	400 W
Clase	D	D
Conector de señal	XLR-3 macho y hembra	XLR-3 macho y hembra
Conector de tensión	NAC3MPA	NAC3MPA
Rango de tensión	240 VAC (±10%) / 50-60 Hz	240 VAC (±10%) / 50-60 Hz
RECINTO		
Madera	Contrachapado marino 12 mm	Contrachapado marino 12 mm
Rejilla	Hierro acabado en epoxy 1,5 mm	Hierro acabado en epoxy 1,5 mm
Dimensiones	260 x 450 x 250 mm	315 x 530 x 305 mm
Peso	11 Kg	14,5 Kg

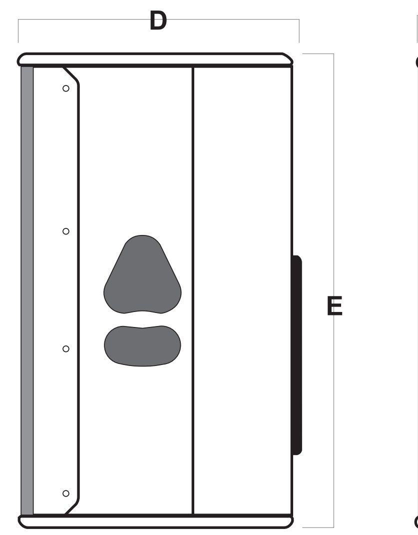
	FR - 512A	FR - 615A
Rango de frecuencias (-10dB)	50 Hz - 19 KHz	47 Hz - 19 KHz
Covertura (-6dB)	60 x 40 (difusor rotable 90º)	60 x 40 (difusor rotable 90º)
Sensibilidad	98,5 dB	99 dB
SPL máximo continuo	127 dB	128 dB
SPL máximo pico	133 dB	134 dB
TRANSDUCTORES		
Transductor vía de graves	ARP - LM12300 (12")	ARP - LM1577 (15")
Impedancia nominal	4 Ohm	4 Ohm
Transductor vía de agudos	ARP MHG - 160 (1,75")	ARP MHG - 160 (1,75")
Impedancia nominal	16 Ohm	16 Ohm
Frecuencia de corte	1,6 KHz	1,6 KHz
MODULO DE AMPLIFICACION		
Potencia	500 W (graves) / 250 W (agudos)	500 W (graves) / 250 W (agudos)
Clase	AB	AB
Conector de señal	XLR-3 macho y hembra	XLR-3 macho y hembra
Conector de tensión	NAC3MPA	NAC3MPA
Rango de tensión	240 VAC (±10%) / 50-60 Hz	240 VAC (±10%) / 50-60 Hz
RECINTO		
Madera	Contrachapado marino 15 mm	Contrachapado marino 15 mm
Rejilla	Hierro acabado en epoxy 2 mm	Hierro acabado en epoxy 2 mm
Dimensiones	380 x 630 x 365 mm	450 x 710 x 430 mm
Peso	31,5 Kg	37,5 Kg

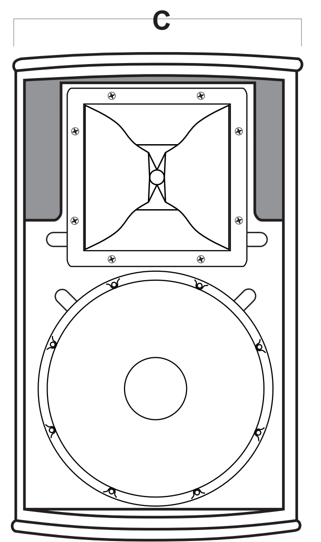
CONFLICTOS

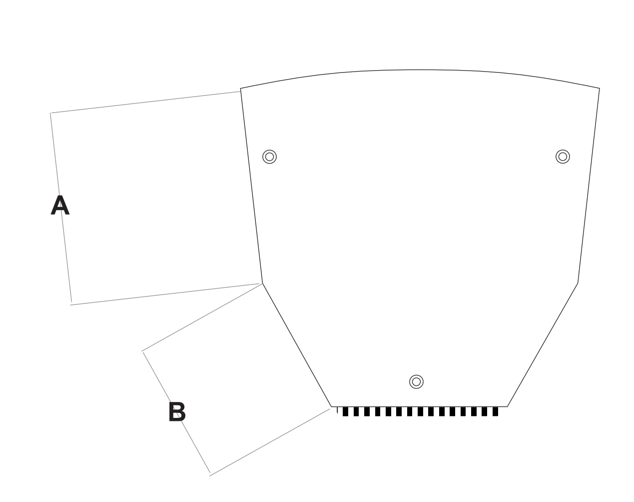
PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
la unidad no se enciende	1.-Mala conexión del conector de corriente.	1.-Asegúrese de que ha girado el conector hasta notar el "*click*".
	2.-Se ha fundido el fusible	2.-Sustitúyalo por otro de igual valor. Si continua fundiéndose, lleve la unidad al servicio técnico
	3.-Cable de alimentación en mal estado	3.-Compruebe el estado del cable y de las conexiones.
La unidad no suena	1.-Falla algún elemento previo	1.-Compruebe que todos los elementos previos funcionan correctamente.
	2.-Falla el cable de señal	2.-Compruebe los cables de señal cambiándolos de canal, así como el estado de los mismos.
Sonido con distorsión sin sonar al nivel máximo	1.-Problemas de distorsión con la señal de elementos previos	1.-Compruebe y ajuste los niveles de las ganancias de las señales.
Sonido de menor calidad a nivel máximo	1.-El sistema ha llegado a su límite de rendimiento y los controladores de potencia actúan constantemente.	1.-Disminuya la ganancia de salida de la mesa de mezclas hasta que el régimen de trabajo sea el adecuado.
Ruidos o zumbidos en la unidad	1.-Posiciones de los conmutadores de masa de las unidades.	1.-Compruebe que hay sólo una unidad que conecta las masas de las electrónicas a tierra.
	2.-Cable de señal en mal estado.	2.-Compruebe tanto el buen estado y correcta codificación de las conexiones de los conectores.
	3.-El sistema de sonido y el de iluminación están conectados a la misma fase.	3.-Utilice fases distintas para alimentar el sonido y la iluminación.
	4.-Está empleando señal no balanceada con cables largos de señal	4.-Utilice como norma señal balanceada con el código indicado en este manual.

MEDIDAS

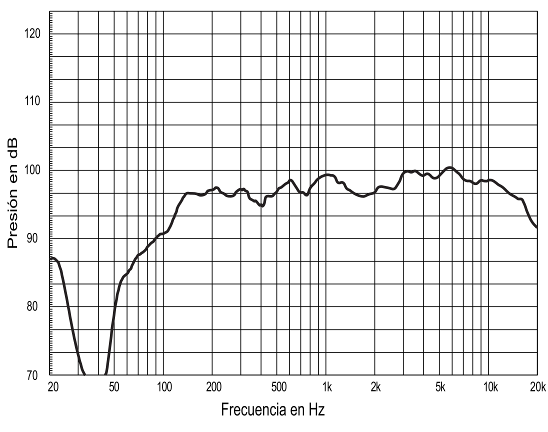
	A	B	C	D	E
FR - 208A	160	85	260	253	448
FR - 310A	182	117	316	303	528
FR - 512A	214	151	379	370	626
FR - 615A	255	180	450.5	439	706



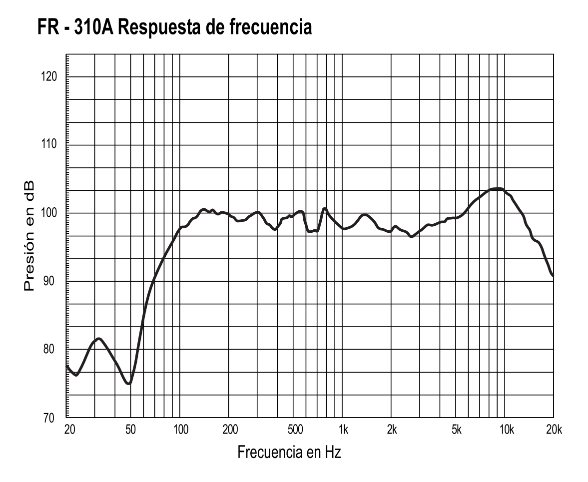




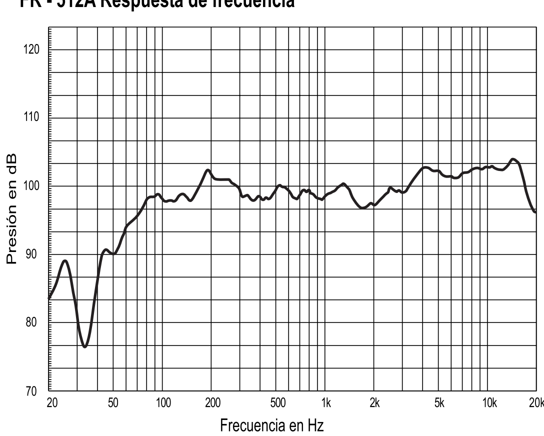
FR - 208A Respuesta de frecuencia



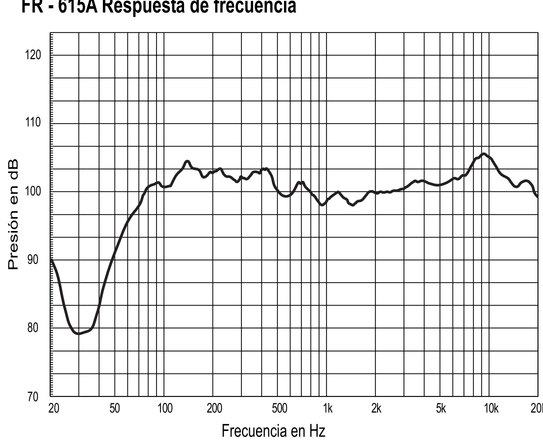
FR - 310A Respuesta de frecuencia



FR - 512A Respuesta de frecuencia



FR - 615A Respuesta de frecuencia

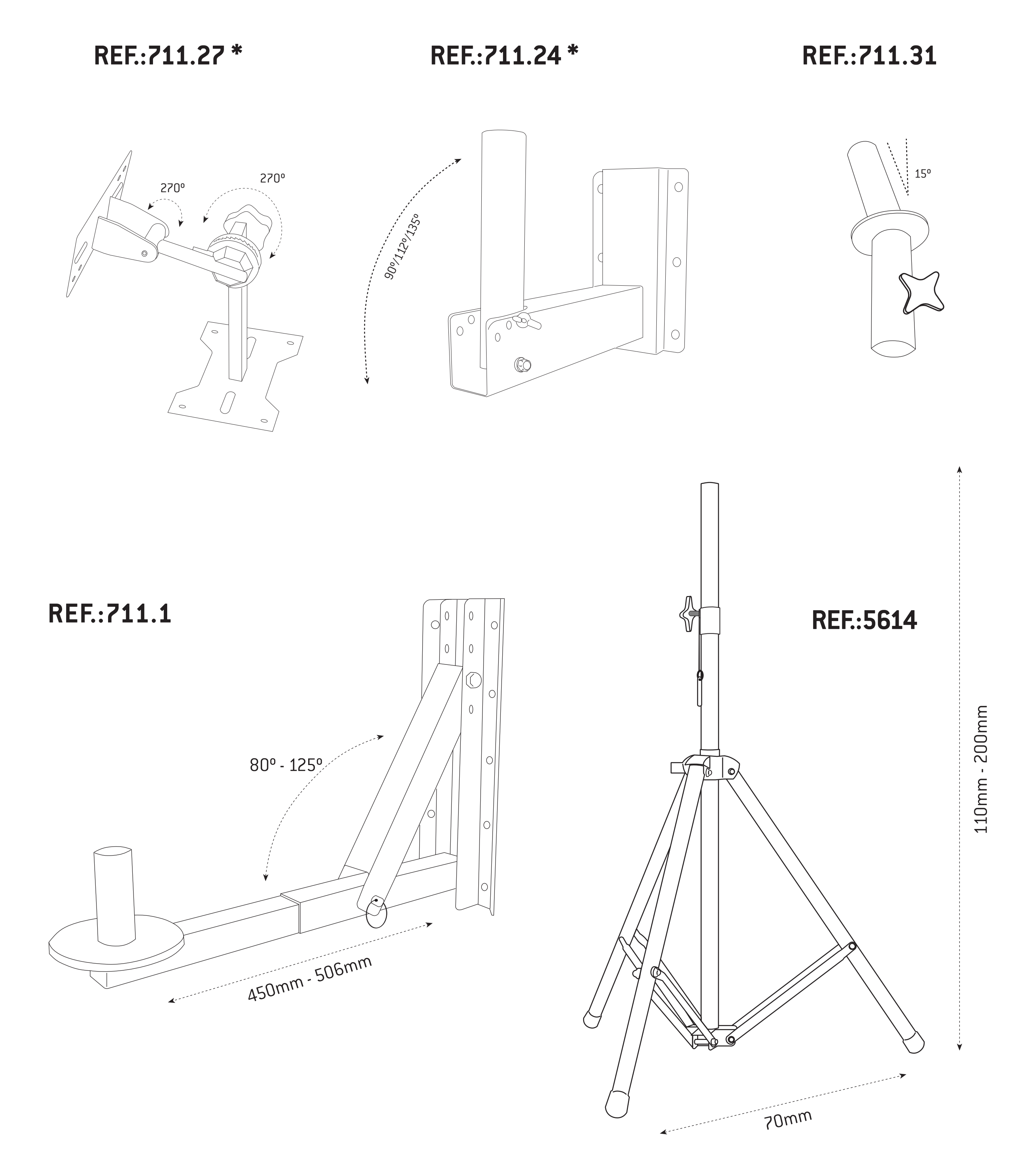


Las mediciones de respuesta de frecuencia se realizaron con MLS y se registraron con un microfono de precisión enfocado al eje a un metro de distancia.

ACCESORIOS

La linea FR de MUSICSON dispone de una serie de complementos y accesorios que permite la colocación de las cajas en practicamente cualquier posición. Para ello, se ha integrado en cada modelo de la serie, tanto vasos para soportes de 35mm. como insertos de métrica 8.

Entre los complementos opcionales, usted puede adquirir soportes para pared, juegos de cáncamos para volado y soportes de pié.





C/Dr.Mora Sanz s/n - 46920
Mislata - VALENCIA (España)

www.musicson.com
musicson@musicson.com

Teléfono / Tel.: (+34) 963 790 358
(+34) 902 152 906
FAX: (+34) 963 793 751

Servicio técnico / Technical service: (+34) 963 136 289
Departamento comercial: (+34) 963 136 287
comercial@musicson.com
Departamento exportación / Export department: (+34) 963 136 288
export@musicson.com
Administración / Administration department: (+34) 963 136 286